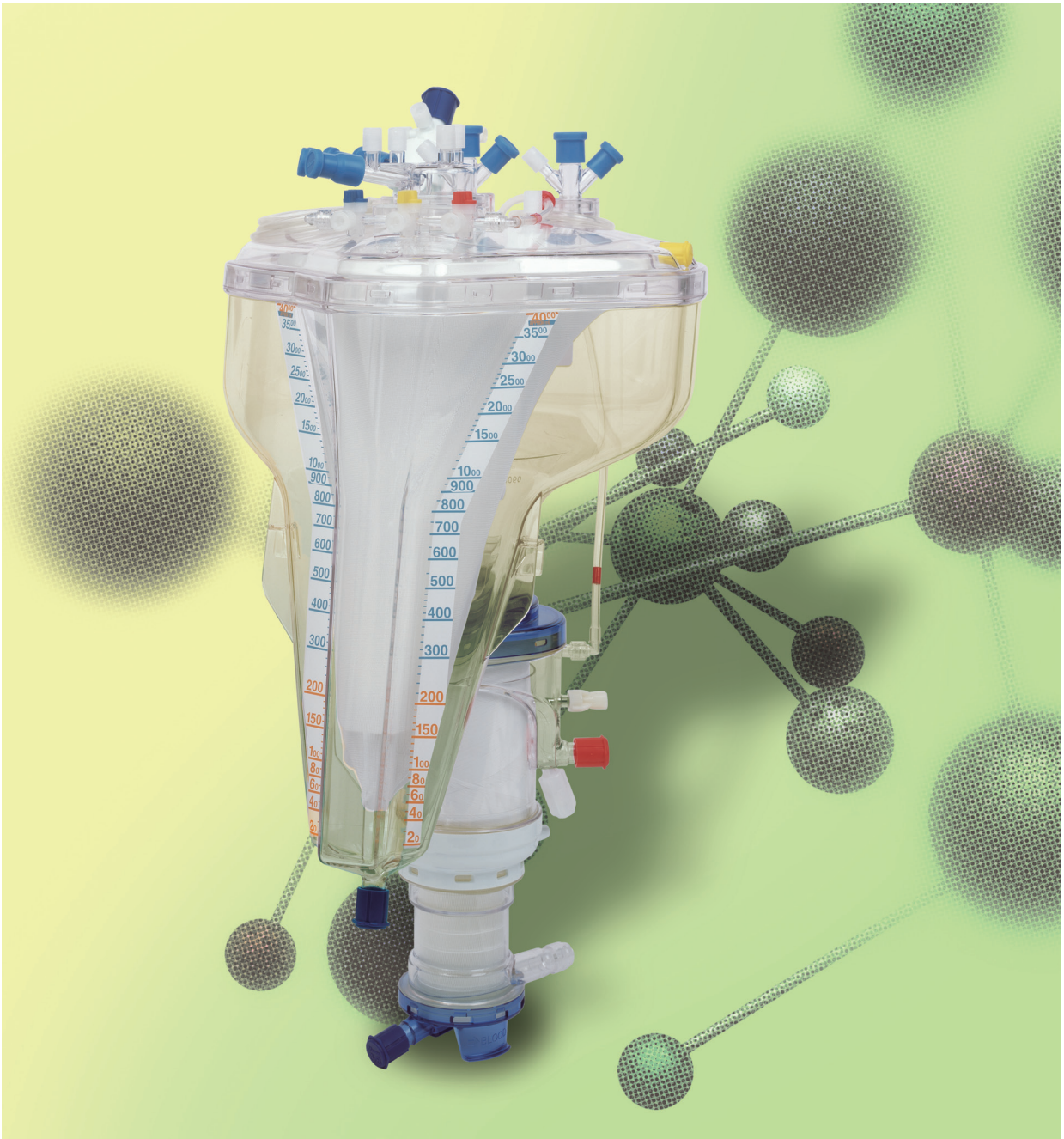
Cardiovascular Surgery

メラNHPエクセランTPC

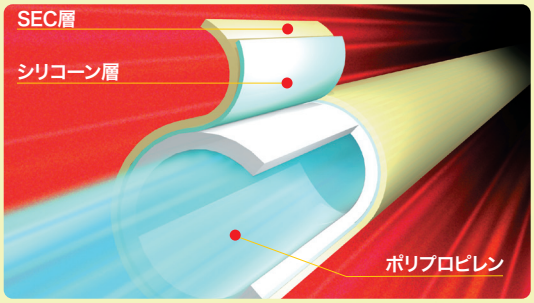
HPO-23RHF-CP/HPO-23H-CP/HVR-4NFP

Ternalpolymer Coating for Advancement in Perfusion



独自のシリコーンコーティング技術と回転機構

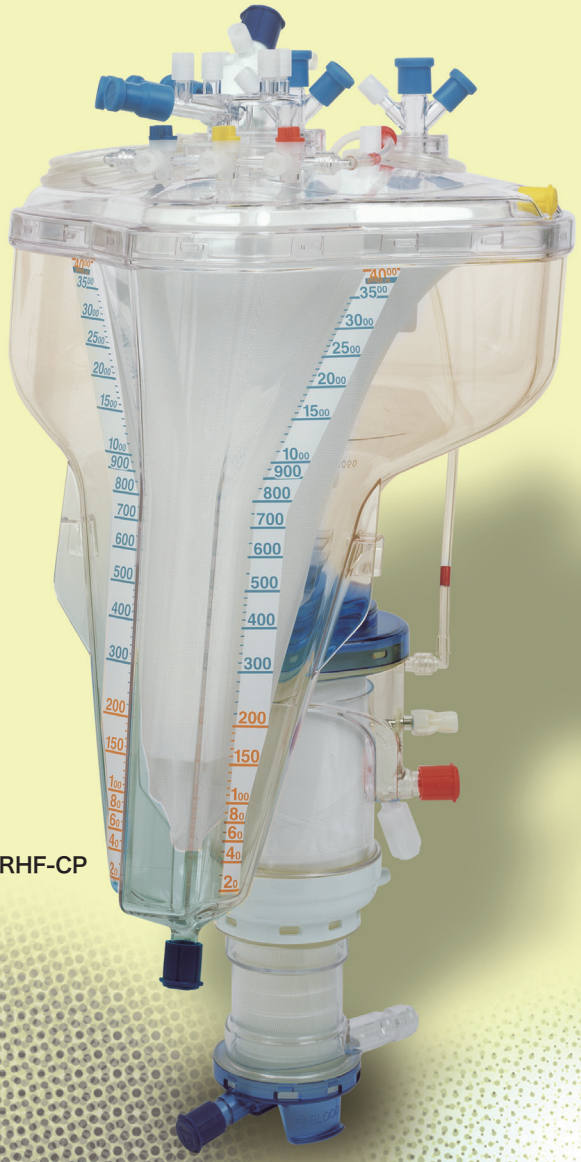
■シリコーンコーティング膜



●多孔質ポリプロピレン中空糸膜の表面にシリコーンをコーティングし、さらにSECでコーティングしています。

●高い耐久性（血漿リーク抑制効果）と安定したガス交換能が特長です。

●シリコーンコーティングによる膜表面の平滑化により、血球成分への影響を低減します。



■HPO-23RHF-CP
（一体型）

■回転機構

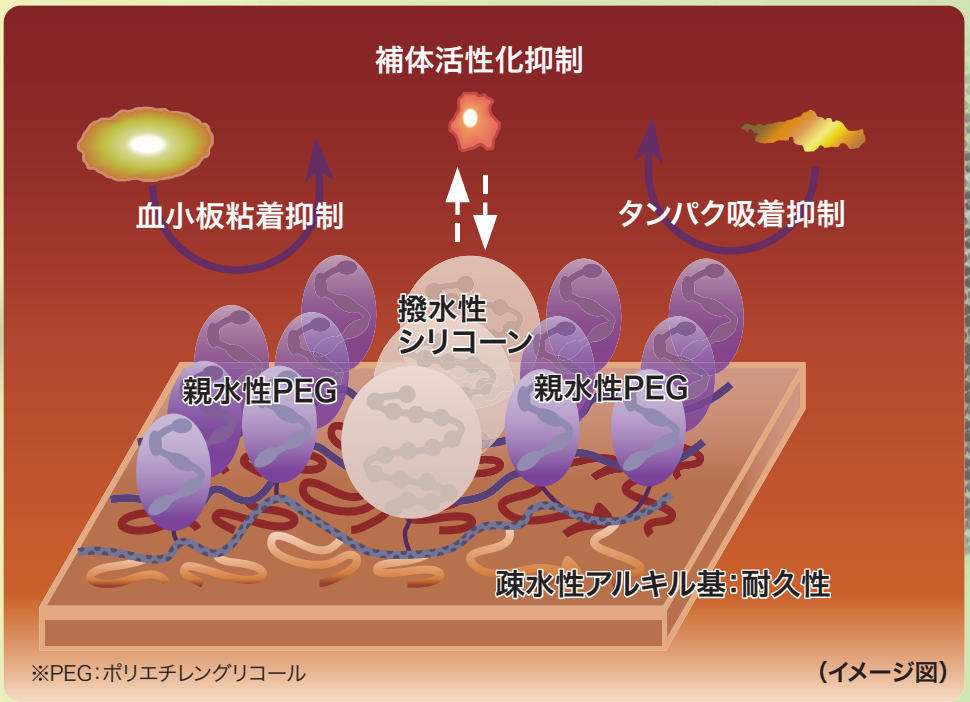
■人工肺とリザーバーヘッド部の回転機構により、様々なレイアウトの血液回路に対応できます。
また、回路レイアウトの最適化につながり、プライミングボリュームの低減を可能にします。

■HPO-23H-CP
（肺単体）

■HVR-4NFP
（リザーバー単体）

安定した性能を誇る NHP シリーズに SEC による総合的な血液適合性をプラス

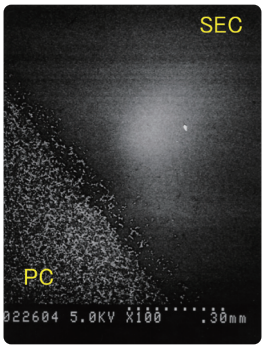
メラ高分子コーティング SEC
—Senko E-Ternal Coating—



※PEG：ポリエチレングリコール　（イメージ図）

「ポリエチレングリコール」、「シリコーン」、「アルキル基」からなる
「ターナルポリマー（三元共重合体）」の新しいコーティング

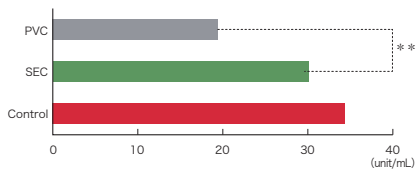
血小板粘着抑制機能（走査型電子顕微鏡像）



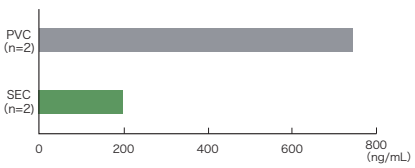
右上部分にSECを施したポリカーボネート（PC）板上にクエン酸加血漿を滴下して37℃で4時間インキュベートした後の血小板粘着の様子（SEM画像）

社内データ

補体系保存効果



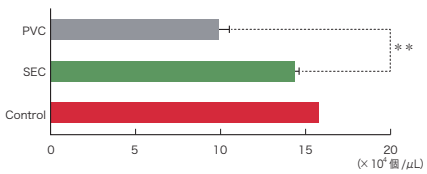
材料表面に37℃で1時間接触させたヒト血清の補体価　CH50（n=5）



材料表面に37℃で1時間接触させたヒト血清中のC3a量（ELISA法）（正常値：71.0-589.2ng/mL）

社内データ

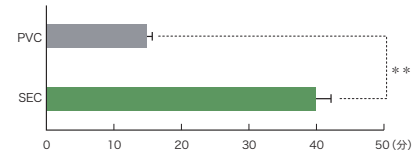
血小板保存効果



材料表面に37℃で3時間接触させたヒト血漿中の血小板数（n=3）（ミクロスフィアカラム法）

社内データ

血液凝固抑制効果

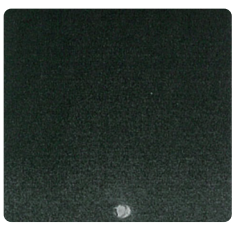


材料表面に37℃で接触させたヒト血漿の凝固時間（n=5）（チューブ倒立法）

社内データ

＊＊有意差あり（p<0.01）
※PVC：ポリ塩化ビニル
※PC：ポリカーボネート

耐久性：エターナルな持続効果



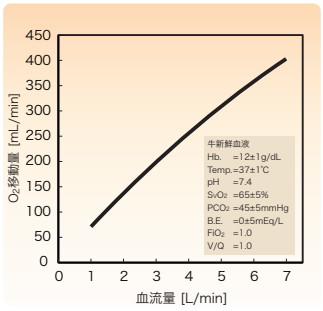
SEC

PC

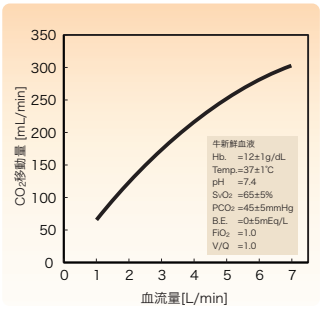
牛血循環に6時間曝した材料表面をリンスし、ヒト血漿を滴下して4時間経過後の血小板粘着の様子（SEM画像）

社内データ

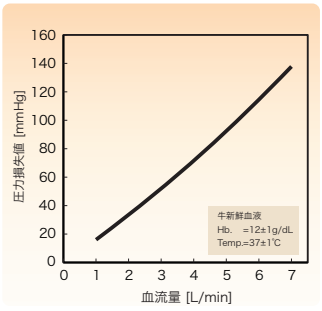
人工肺の性能データ



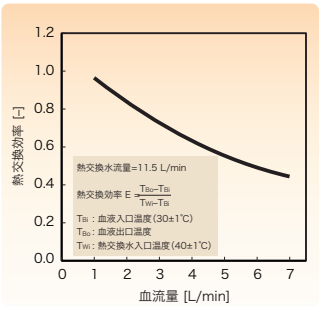
酸素移動量



二酸化炭素移動量



圧力損失

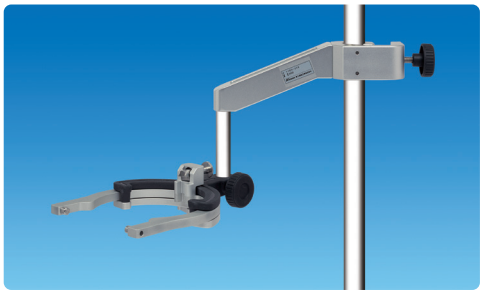


熱交換能

人工肺(HPO-23RHF-CP、HPO-23H-CP)		
灌流方式	中空糸外部灌流型	
膜素材	シリコーン膜(支持体:多孔質ポリプロピレン膜)	
有効膜面積	2.3㎡	
最大血液流量	7L/min	
充填量	225mL	
各接続口	静脈血入口ポート	:9.5mm(3/8inch)
	動脈血出口ポート	:9.5mm(3/8inch)
	ガス入口ポート	:6.4mm(1/4inch)
	ガス出口ポート	:6.4mm(1/4inch)
	ブラッドカルディオプレギアポート	:6.4mm(1/4inch)
	静脈血サンプリングポート	:ルアーポート
	血液温度測定ポート	:ルアーポート(プローブホルダー付)
	冷温水出入口ポート	:12.7mm(1/2inch)
熱交換器	多管式:ポリエチレンテレフタレート(PET):面積 0.23㎡	
コーティング	SEC	
静脈リザーバ(HPO-23RHF-CP、HVR-4NFP)		
材質	ポリカーボネート	
最大貯血量	4000mL	
最小貯血量	200mL	
最大血液流量	静脈血:7L/min 吸引血:5L/min	
各接続口	静脈血入口ポート(回転式)	:12.7mm(1/2inch)×1
		:ルアーポート×3
		:血液温度測定ポート×1
	静脈血出口ポート	:9.5mm(3/8inch)×1
	吸引ポート(回転式)	:6.4mm(1/4inch)×3
		:6.4mm(1/4inch)・9.5mm(3/8inch)兼用×2
		:ルアーポート×4
	急速充填ポート(回転式)	:9.5mm(3/8inch)×1
		:6.4mm(1/4inch)×1
		:ルアーポート×1
	マルチポート(回転式)	:9.5mm(3/8inch)×1
		:6.4mm(1/4inch)×1
		:ルアーポート×1
	ルアーポート	:心内血フィルター内×2
		:心内血フィルター外×1
	ベントポート	:6.4mm(1/4inch)×1
心内血フィルター	材質:ポリエチレンテレフタレート(PET);38μm	
コーティング	SEC	

周辺アクセサリー

■NHPエクセランホルダー HEH-23B



■NHPエクセランホルダー HEH-23R

■メラ三連三方活栓用ホルダー HMH-23

■メラブラッドレベルディテクター NHP-LD

製造販売業者

MERA 泉工医科工業株式会社

■埼玉県春日部市浜川戸2-11-1 ■問い合わせ先:本社商品企画 循環器:TEL.03-3812-3254 FAX.03-3815-7011

■営業拠点:札幌支店・函館・東北支店・青森・盛岡・福島・関東支店・つくば・松本・新潟・東京支店・横浜・中部支店・静岡・金沢・関西支店・中四国支店・岡山・高松・九州支店・鹿児島

注意 実際のお取り扱いの際には添付文書又は取扱説明書をよくお読みになってからご使用下さい。

■常に研究・改良に努めておりますので、仕様の一部を変更する場合があります。あらかじめご了承下さい。

●2013/6/3000 ●承認番号:22500BZX00173000 ●不許複製 ●S-1 ●D-22 ●BH-0197-01 www.mera.co.jp/